

**1. INTRODUCCION**

En los grandes espacios verdes de la ciudad de Buenos Aires la llegada del otoño puede asumir distintas modalidades (De Fina, 1974) respecto de las variaciones de las temperaturas, que van desde un proceso gradual hasta una brusca transición, afectando en forma diferencial la evolución de la vegetación implantada en los espacios verdes urbanos (Nizzero, 1995). Con el objetivo de tipificar este proceso, se estudió su forma de ocurrencia en el parque de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires (FAUBA), que constituye uno de los espacios verdes más extensos de la ciudad.

**2. MATERIALES Y METODOS**

Se emplearon los registros de temperaturas mínimas diarias del Observatorio del Servicio Meteorológico Nacional Buenos Aires (Villa Ortúzar), ubicado en el parque de la Facultad de Agronomía UBA (Latitud 34° 35'S, Longitud 58° 29'W de G). Se evaluó el período 1969/98, que corresponde a un lapso en el cual el crecimiento urbano en los alrededores del parque de la FAUBA ya se encontraba estabilizado (Wilks, 1995). Los registros se clasificaron por el método de Lundt (1963), filtrándose la serie mediante un promedio móvil de 7 días, que constituye un adecuado filtro de paso alto, que elimina el ruido sinóptico (Brooks *et al.*, 1953, WMO, 1966)

**3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Al clasificarse los 30 otoños estudiados por medio del método de Lundt (1963), (Cuadro N°1) pudo observarse la existencia de dos grupos (Tipos I y II), dentro de los cuales

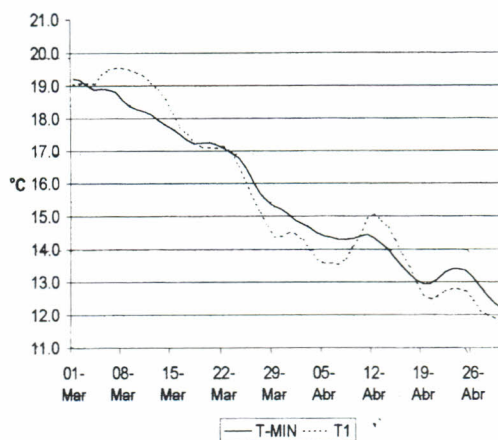
**Cuadro N°1.** Clasificación de otoños según el método de Lundt. (Período 1969-98)

Tipo I	Tipo II	Sin Tipo
1969	1970	1981
1973	1971	1986
1974	1972	1993
1976	1975	
1978	1977	
1982	1979	
1983	1980	
1984	1987	
1985	1995	
1988	1998	
1989		
1990		
1991		
1992		
1994		
1996		
1997		

1 Trabajo realizado en el marco del Proyecto UBACyT/2001-2002, G059 "Los espacios verdes como instrumento fenológico de detección de cambios ambientales y evaluación de la calidad de vida en el entorno urbano y suburbano"

2 Cátedra de Climatología Agrícola, Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires. Av. San Martín 4453 (1417) Buenos Aires, Argentina. E-mail: perez@mail.agro.uba.ar

todos los eventos que forman parte de los mismos se encuentran significativamente correlacionados entre sí, mientras que sólo tres eventos no respondieron a ningún patrón reconocible (Sin Tipo). El primer grupo (Tipo I) reunió 17 del total de 30 otoños evaluados (57,0 %), presentando dos fases de enfriamiento, (Figura 1) la primera entre el 8 de marzo y el 5 de abril, y la segunda desde el 12 de abril en adelante, separadas por un corto "veranito", que tiene lugar entre el 5 y 12 de abril.



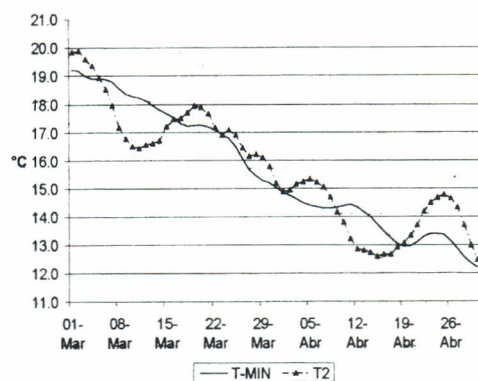
**Figura 1.** Comparación del Tipo I (T1) con el promedio general (T-MIN) de temperaturas mínimas diarias marzo-abril.

El Tipo II reunió 10 eventos significativamente correlacionados entre sí, que representan el 33 % de los casos. Las marcadas oscilaciones que presenta este patrón de comportamiento, lo hacen potencialmente riesgoso (Figura 2).

Tres casos (10 %) no se ajustaron a un patrón reconocible, exhibiendo una temprana y variable llegada de las irrupciones de aire frío.

**4. CONCLUSIONES**

En la transición verano-otoñal, el 43 % de los casos (Tipo II y casos no tipificados), presentaron procesos de transición bruscos y extemporáneos, potencialmente



**Figura 2.** Comparación del Tipo II (T2) con el promedio general (T-MIN) de temperaturas mínimas diarias marzo-abril.

peligrosos para el normal desarrollo de la vegetación (Hess 1980; Osborne, 1989; Brown, 1997; Nizzero, 1997). La elevada variabilidad del proceso de transición otoñal en la ciudad de Buenos Aires y su entorno pone en evidencia la necesidad de tener en cuenta sus efectos en la planificación de los espacios verdes (Rodríguez Avial, 1982)

#### 5. BIBLIOGRAFIA

- BROOKS, E.P. AND N. CARRUTHERS, 1953. Handbook of Statistical Methods in Meteorology. London. 412 pp.
- BROWN, K.M., 1997. "Ethylene an abscission" *Physiology Plant.* 100: 567-576
- DE FINA A. 1974. "El clima de la República Argentina" Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería Capítulo 2. Ed.ACME S.A.C.I. 2: 87-104
- HESS, D. 1980. "Fisiología Vegetal". Ediciones Omega. Barcelona. 359pp.
- LUNDT, I.A. 1963. "Map Pattern Classification by Statistical Methods". *J. Appl. Meteorology*, 2:56-65, 1963.
- NIZZERO, G. 1995. "Época de caída de las hojas de los árboles latifoliados". Libro de Resúmenes. Primeras Jornadas Científicas sobre Medio-Ambiente. Pag. 28 IIC° ap.
- NIZZERO, G. 1997. "Los árboles del olvido" Encrucijadas UBA, Buenos Aires. 3(5):30-37.
- OSBORNE, D.J., 1989. "Abscission" *Curr. Rev. Plant. Sci.* 8: 103-129
- RODRÍGUEZ AVIAL, L. 1982. Zonas verdes y espacios libres en la ciudad". Editorial Instituto de Estudios de Administración Local. Madrid, 538 pp.
- WILKS, D.S. 1995. Statistical Methods in the Atmospheric Sciences. Academic Press, 453 pp.
- WMO- World Meteorological Organization 1966. Climate Change. *Technical Note* N°79. 79pp